

**PENENTUAN KUOTA PENGADAAN BAHAN BAKU DENGAN LOGIKA
FUZZY INFERENSY SYSTEM METODE MAMDANI
DI PT. HELMAKEND GRESIK**

Oleh :

Edi Sudrajat

09612058

Fakultas Teknik

Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik

2013

INTISARI

PT. HELMAKEND adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang daur ulang pengolahan limbah plastik bekas yang berada di daerah Gresik, dengan proses produksinya mulai dari penggilingan plastic hingga terakhir packing/pengemasan. Permasalahan yang timbul dari perusahaan ini adalah Bagaimana menentukan kuota pengadaan bahan baku yang benar agar perusahaan tidak salah dalam menentukan kuota pengadaan bahan bakunya.

Salah satu aplikasi logika fuzzy yang digunakan adalah sistem inferensi fuzzy (Fuzzy Inference System / FIS). Ada tiga metode dalam sistem inferensi fuzzy yang sering digunakan, yaitu metode Tsukamoto, metode Mamdani, dan metode Takagi Sugeno. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah metode Mamdani. Sistem ini berfungsi untuk mengambil keputusan melalui proses tertentu dengan mempergunakan aturan inferensi berdasarkan logika fuzzy kemudian dibandingkan hasilnya dengan menggunakan matlab, dimana Matlab adalah sebuah program komputasiteknis. Ia menggabungkan komputasi, visualisasi, dan pemrograman dalam satu kesatuan yang mudah digunakan.

Dengan logika FIS metode Mamdani serta dengan dengan menggunakan toolbox matlab ini perusahaan dapat melakukan pengadaan kuota bahan baku lebih tepat sesuai dengan kebutuhan dan sisa stok produk yang ada pada perusahaan. maka dari proses perhitungan dengan logika FIS metode Mamdani serta dengan menggunakan toolbox matlab didapatkan nilai untuk bahan baku sebesar 10900.

Kata Kunci: Bahan Baku, Logika FIS Metode Mamdani, Toolbox Matlab.

**QUOTA DETERMINATION OF PROCUREMENT OF RAW MATERIALS
WITH FUZZY LOGIC INFERENSY SYSTEM METHOD MAMDANI
AT PT. HELMAKEND GRESIK**

by:

Edi Sudrajat

09612058

Faculty of Engineering

Department of Industrial Engineering, University of Muhammadiyah Gresik

2013

ABSTRACT

PT. HELMAKEND is a company that specializes in recycling scrap plastic waste processing area located in Gresik, the production process ranging from plastic milling until the final packaging. The problems that arise from this company is How to determine quota procurement of raw materials that the company was not wrong in its raw material procurement quotas.

One of the applications that use fuzzy logic is fuzzy inference system (Fuzzy Inference System / FIS). There are three methods in a fuzzy inference system that is often used, the method of Tsukamoto, Mamdani method, and the method of Takagi Sugeno. Used in this study is the Mamdani method. This system serves to make decisions through a specific process using the rules of inference based on fuzzy logic and then compared the results with using matlab, where Matlab is a program komputasiteknis. He combines computing, visualization, and programming in a single unit that is easy to use.

With logic and Mamdani FIS method by using the matlab toolbox company can procure raw material quota is more appropriate to their needs and the rest of the existing stock in the company's products. the logic of the calculation process with FIS Mamdani method and the values obtained using matlab toolbox for raw materials amounting to 10900.

Keywords: Materials, Methods Mamdani FIS Logic, Matlab Toolbox.